ORIGINALES

Registro de un factor de riesgo a través del reconocimiento médico laboral preceptivo para embarque en España: el uso de sustancias adictivas

Canals Pol -Lina, **M L.**

Sanidad Marítima. Instituto Social de la Marina. Tarragona

RESUMEN

Objetivo: Describir y comparar los datos del uso de sustancias adictivas registrados en las historias clínicas de los reconocimiento médicos preceptivos para embarque en España

Metodología: Estudio retrospectivo de los datos del último reconocimiento médico preceptivo para embarqueregistrado en la base nacional de los 134.219 trabajadores del mar que lo realizaron entre 1.1.93 y 5.3.98. Paquete estadístico Statistixs®, utilizamos Intervalos de Confianza 95 % (IC) y métodos como la regresión logística y correlaciones para analizar los resultados.

Resultados: La media de uso registrada por Direcciones Provinciales Marítimas de consumidores actuales o en el pasado de alguna sustancia fue, a nivel global, del 73 % (IC 95 % 68,42÷77,77 %), tabaco 61 % (IC 95 % 59,43÷ 67,23 %), alcohol 56 % (IC 95 % 45,24÷ 62,26 %), cannabis 3 % (IC 95 % 1,69÷4,85 %), heroína 2 % (IC 95 % 1,3÷2,52 %), cocaína 1,44 % (IC 95 % 0,51÷ 2,6 %). En estas dos últimas el uso fue en el pasado en más del 77 % de los casos. El tabaco (T) y el alcohol (A) explicaban el 90 % del uso global (UG), con estas variables obtuvimos la siguiente ecuación de regresión lineal UG = 17,36 + 0,67 T + 0,25 A . Las principales correlaciones entre sustancias fueron: cocaína-hachis (r=0,94), sedantes-hachis (r=0,91), tabaco-alcohol (r=0,77) y heroína-cocaína (r=0,71).

Conclusiones: Existe una gran variabilidad en el registro de estas sustancias por provincias, llaman la atención especialmente Santander en relación a las drogas no legales y Burela en el campo otras sustancias (al incluir el café). El abuso de sustancias adictivas puede ser un factor de riesgo de accidentes laborales y enfermedades en el colectivo marítimo. Se debe hacer especial hincapié en su prevención.

Palabras clave: Tabaquismo, Alcoholismo, Drogadicción, Salud ocupacional, España

USE OF ADDICTIVE SUBSTANCES AS A RISK FACTOR RECORDED IN THE SEAFARER'S OCCUPATIONAL FITNESS MEDICAL EXAMINATIONS TO EMBARK IN SPAIN

ABSTRACT

Objective: To describe and compare substance use data in the medical record register of compulsory fitness medical exams to embark.

Methodology: Retrospective study of the last medical record computerised in the 134219 seafarer's national base collected from 1-1-93 to 5-3-98. We used Statistixs® package, 95 % Confidence Interval, logistic regression and correlation to analyse the results.

Results: Global mean of past or present consumption of addictive substances was 73 % (CI 95 % 68.42 ÷ 77.77 %) By substances were: tobacco 61 % (CI 95 % 59.43 ÷ 67.23 %), alcohol 56 % (IC 95 % 45.24 ÷ 62.26), cannabis 3 % (CI 95 % 1.69 ÷ 4.85 %), heroine 2 % (CI 95 % 1.3-2.52 %), cocaine 1.44 % (CI 95 % 0.51 ÷ 2.6 %). More than 77 % of heroine and cocaine use was in the past. Alcohol (A) and tobacco (T) explained 90 % of the global use (GU) of substances, so we obtained this lineal regression model: GU = 17,36 + 0,67 T + 0,25 A. Main correlations were found between cocaine-cannabis (r=0.94), sedative drugs-cannabis (r=0.91), tobacco-alcohol (r=0.77) and heroine-cocaine (0.71)

Conclusions: There is a great variability in the record of these substances by provinces, especially in the North Santander in relation to non-legal drugs and Burela in the other substances field (they included coffee). Abuse of addictive substances can be a risk for occupational accidents and diseases in seafarers. Prevention should be taken into account.

Keywords: Smoking habit, Alcohol drinking, Drug addiction, Occupational medicine, Spain

INTRODUCCIÓN

Los registros son muy importantes de cara a la vigilancia epidemiológica. El acumular datos globales de ciertas características o hábitos nos informa del estilo de vida de la población de estudio y nos da pistas para planificar la prevención. Las historias clínicas son pues un registro básico codificable que se puede utilizar para ese

Correspondencia: M L. Canals Pol-Lina, c/ Santa Joaquina de Vedruna, 5, esc. 3-2-2, 43002 Tarragona. E-mail: lcanals@galenics.com

seguimiento. Nuestra base de datos informatizada a nivel nacional en España permite, aunque sea a groso modo hacer un seguimiento de la salud de nuestros trabajadores del mar, especialmente a través de su reconocimiento médico preceptivo para embarque.

Para designar el tema de este artículo, antes se usaba con más frecuencia el término 'drogas' hoy parece que se va substituyendo por el de "sustancias", naturales u obtenidas artificialmente, "adictivas" por el efecto de producir hábito (consumo esporádico, toxicodependiente a nivel físico o/y psíquico, tolerancia etc). La utilización de sustancias que modifican el estado de ánimo o la conducta es tan antiguo como la propia humanidad. Este consumo tiene una gran repercusión en el medio laboral marítimo: accidentes, menor resistencia a los factores nocivos laborales como las exposiciones a sustancias químicas[1], asociación con enfermedades como la hipertensión arterial[2] o la cirrosis, trastornos del comportamiento, absentismo, pérdidas económicas y sociales, etc. Como bien dicen JC. Clarà y JA. Martí Mercadal[3]" El medio laboral crea circunstancias que inciden sobre el consumo de drogas". La copa temprano, ya antes de salir a la mar, de aquel pescador de arrastre, cuya excusa suele ser que le da fuerza para su duro trabajo; o la de aquel mariñeiro del Gran Sol que necesita redoblar las energías y capacidad de trabajo en las circunstancias más extenuantes y penosas. Los cigarrillos del pescador del bote lucero, sólo en su noche de invierno, un paciente me decía que "su compañía le daba calor y le ayudaba a matar el aburrimiento", mientras esperaba como sus compañeros del pesquero de cerco - los cuales exhibían autojustificaciones similares - a que se diera la orden para iniciar la faena con las redes. O aquel que recuerda la juerga del marino mercante o del pescador de altura, meses a bordo aislado de la sociedad y la familia, tras arribar a puerto, con un sueldo que gastar y celebrar. Nos preguntamos ¿las consumen porque tienen necesidad de compensar aspectos psicológicos negativos del trabajo tales como la tensión, la frustración, la monotonía y falta de estímulo mental, la falsa sensación de grupo para compartir la diversión y el ocio? ¿Influye la disponibilidad, un lugar de trabajo ambiguo e impersonal como hábitat en el tiempo de actividad laboral / tiempo de reposo difícil de reglamentar, las presiones sociales, los compañeros de trabajo y la costumbre aceptada, la movilidad geográfica, el aislamiento de la familia, el sentimiento de restricción de libertad...? ¿Cómo cuantificamos y describimos la problemática causada por el uso de esas sustancias?

Y es que lo de las "sustancias adictivas" en la mar nos viene de antiguo, sin ir más lejos ¿Cuántas ánforas de vino antiguas hemos encontrado en el fondode nuestro cercano mar Mediterráneo?, aún en los restos de ignotos barcos hundidos, fruto del comercio de nuestra península, en el mare nostrum. Si buscamos en documentos del Archivo General de Indias, ya en las instrucciones de Juan De Aguirre Vizcaíno, escribano de raciones de la Armada de Martín Alonso de los Ríos que hizo el viaje a Indias en el mes de julio de 1542, encontramos que la dosis de vino ofrecida obligatoriamente a la tripulación era de medio azumbre, es decir aproximadamente 1 litro por tripulante y día. ¡Cuantas sustancias adictivas se han extendido vía marítima desde Las Américas!. Sin ir más allá el tan socorrido tabaco o la famosa coca. Testimonios del siglo XVI nos ilustran incluso con ello los penosos viajes; el capitán Barras de la Penne comentaba de los malos olores de los galeotes: "son tan fuertes que no se pueden evitar aunque se tenga la nariz atiborrada de tabaco de la mañana a la noche".

Bien, dejemos la historia y enunciemos el propósito de este trabajo que se resume en los siguientes objetivos. En primer lugar ver el marco científico, como se ha estudiado la problemática del uso de sustancias en el colectivo marítimo y seguidamente hacer un estudio descriptivo de su consumo, a través de la base de datos nacional de reconocimientos médicos para embarque, informatizados en una base nacional de estos trabajadores en España.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para ver el marco científico de este uso de sustancias podemos recurrir a diversas bases de datos bibliográficas tipo MEDLINE o bien buscar directamente en revistas, jornadas, congresos y simposiums especializados en medicina marítima.

Para el estudio descriptivo del uso de sustancia adictivas en los trabajadores del mar disponemos de una base de datos nacional informatizada. La gran ventaja es que en ella están recogidas las historias clínicas de todos los trabajadores del mar que embarcan en España, ya que es uno de los requisitos para enrolarse a bordo y poder trabajar en la mar. Otra ventaja importante, a nivel práctico, es que para la Seguridad Social española, estos trabajadores están considerados como un régimen especial, del mar (REM), gestionado específicamente por el 'Instituto Social de la Marina' (ISM) que depende del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Consultado el último informe de gestión de la entidad editadoa esta fecha (1997), en España tenemos 100.605 afiliados a este régimen, en un total de 12.760 embarcaciones y otros centros de trabajo. Si descontamos los estibadores y otros que no embarcan, disponemos de 91.438 trabajadores del mar, de estos sólo un diez por ciento, 9499, son mercantes a los que hay que añadir algunos pocos más con convenio especial que navegan en buques de otros países. Predomina pues como actividad la pesca y en especial la de bajura (cerca de la costa) sobre la de altura (pescan alejados de nuestras costas).

Una vez conocemos la población total vamos a analizar la

base de datos de los reconocimientos médicos, ésta se inicializó a nivel informático en 1985 para el programa especial de Sanidad Marítima. Para ver la población, solicitamos a nuestros servicios centrales del ISM en Madrid los datos de las historias clínicas de los últimos cinco años. El resultado de la consulta fue que entre el 1-1-93 y 5-3-98 se habían introducido 321.067 módulos de reconocimientos médicos preceptivos para embarque (MRM). Se acotó la información al último reconocimiento médico de cada uno de los 134.222 trabajadores del mar y a los campos de la historia clínica que se mencionan en la tabla 1.

Tabla 1. Campos de interés de la historia clínica informatizada de los trabajadores del mar en España, uso de sustancias

: DATO (Tipo)	Longitud
:-----------------------------------	
: FECHA NACIMIENTO (A)	8 AAAAMMDD
: SEXO (tabla) (A)	1
: NACIONALIDAD (tabla) (A)	3
: DISTRITO POSTAL residencia (A)	5
: FECHA DE ATENCION (A)	8 AAAAMMDD
(De 1/1/1993 a 5/3/1998)	
: CENTRO DE ATENCION(A)	4
: PUESTO DE TRABAJO (tabla) (A)	3
: TIPO DE NAVEGACION (tabla) (A)	1
: TIPO DE MRM (A)	1
: FECHA VALIDEZ MRM (A)	6
AAAAMM	
: TABACO (A)	1
* (dato de selección)	
: ALCOHOL (A)	1
* (dato de selección)	
: HEROINA (A)	1
* (dato de selección)	
: COCA (A)	1
* (dato de selección)	
: HACHIS (A)	1
* (dato de selección)	
: SEDANTES (A)	1
* (dato de selección)	
: HABITOS OTRAS SUSTANCIAS (A)	1
* (dato de selección)	
: ICTER. o HEPAT. (A)	1
: TENSION ALTA (A)	1
: HABITO DROGAS Declaración (A)	1
* (dato de selección)	
: ¿Actualmente tratamiento médico?(A)	1
: V.C.M. (A)	3
: DIAGNOSTICOS CIE (5x4) (A)	4

(A) significa alfanumérico

El siguiente paso fue ver en qué módulos constaba el uso de sustancias potencialmente adictivas y clasificarlos en función de las Direcciones Provinciales marítimas. Una observación a este respecto es que estas no coinciden en límites con los de las provincias en el término usadoen general tierra adentro. Por ejemplo la Dirección Provincial de Villagarcía de Arosa está a nivel terrestre en la provincia de Pontevedra pero a nivel marítimo comprende una parte del territorio de Pontevedra y otra parte de La Coruña. Como anécdota diremos que prácticamente la mitad de los afiliados al REM son originarios de Galicia de ahí esta superdivisión. Por el contrario, la Dirección Provincial de Barcelona incluye además de toda la costa de Barcelona toda la de Gerona. Otra observación interesante es que el departamento y programa que se encarga de gestionar estos reconocimientos médicos, la asistencia a bordo y en el extranjero es el de Sanidad Marítima. La ubicación de su personal sanitario es tanto en las Direcciones Provinciales como en algunas locales y además existe una coordinación plena en materia de asistencia con el Centro Radiomédico de Madrid, los centros en el extranjero, el buque sanitario 'Esperanza del Mar' y otros dispositivos en función de las licencias de pesca internacionales.

Para el análisis estadístico hemos utilizado el programa Statistix ® y test como el Chi cuadrado, t de Student, test de asociación como la correlación de Pearson, test de normalidad como Wilk-Sapiro y además un estudio de regresión.

RESULTADOS

En cuanto a los resultados del análisis de nuestra base de datos de los reconocimientos médicos previos y preceptivos para embarque en España, el primer paso fue diferenciar dos grupos en los trabajadores del mar, los que constaba el uso de alguna sustancia y los que no. En 98.304 (73.24 %), de los 134.219 del total, constaba y en 35.915 (26.76 %) no constaba que usaran estas sustancias. Había diferencias según provincias. Aunque el buque Esperanza del Mar no es un centro habitual para la realización del reconocimiento médico para embarque figuran 2 personas, las cuales no serán tenidas en cuenta para un posterior tratamiento estadístico por provincias. El uso global de sustancias fue del 73,1 % (IC 95%: 68,42 ÷ 77,77 %) rango de 50,7 a 92,44 % y mediana 72,35 %

En cuanto a datos generales en esta base de datos de trabajadores del mar, el grupo de edad media predominante está entre los 30 y 40 años, algo más jóvenes en el grupo que no consta consumo de sustancias. Por actividades el 17 % eran de marina mercante, el 68 % se dedicaban a actividades de pesca (42,9 % de bajura y 25,1 % de altura) y el resto a otras actividades como el buceo, mariscadores etc. El 98 % tenían nacionalidad española y el 96,4 % fueron declarados aptos para su trabajo habitual en la mar, por lo tanto nos referimos a población lo suficientemente

sana como para trabajar.

En relación al uso de sustancias se podrían consultar los datos crudos por provincias, fue base para un artículo que ya presentamos en una ponencia que se editó en el libro de Actas de las XXV Jornadas Nacionales Socidrogoalcohol del 23-25 de abril de 1998 por lo que a los interesados les remitimos a las tablas 3 a 9 que están en las páginas 191-199. Resumiremos los resultados. Madrid es la DP que registra a nivel global consumos más bajos (50,7 %), acorde con que al no tener mar, el grupo de oficiales de la marina mercante es el que predomina en sus reconocimiento médicos. La provincia en la que más uso de sustancias se declara es Tarragona (92,4 %), es de notar que se incluyen también consumos en el pasado, los cuales hemos desglosado, pero que están incluidos en el porcentaje general.

Si estudiamos más a fondo los datos, la variable de uso global de cualquier sustancia tiene una correlación significativa (test de asociación, de Pearson) con las variables del tabaco (T: r=0.91) y el alcohol (A: r=0.88). De hecho si aplicamos el método de regresión para explicar esta variable global entrando únicamente alcohol (t de Student=4,4 p=0,0002) y tabaco (t=5,4 p=0,00001) explicamos algo más del 90 % de la variabilidad (R square=0,91, test de normalidad Wilk-Sapiro 0,78). Así obtenemos la siguiente ecuación del modelo de regresión:

$$\text{Uso Global} = 17{,}36 + 0{,}67\ \text{Tabaco} + 0{,}25\ \text{Alcohol}$$

Comentamos ahora, sustancia por sustancia, lo más importante. El consumo de tabaco medio registrado es de 61 % (IC 95 % 59,43 ÷ 67,23 %) con rango entre un 48 % a un 75 % que se corresponden con Vizcaya con muy poco consumo registrado (aunque lo consumen el 82,7 % de los de la provincia que usan alguna sustancia) y Castellón como el más alto, aunque un 14 % lo dejaran de consumir en el pasado y por tanto no son fumadores activos. La clasificación en categorías de hábito (<10 cigarrillos/día), abuso (entre 10 y 20) y dependencia (>20) es en función del número de cigarrillos de media diarios.

En el caso del alcohol la media está en el 56 % registrado (IC 95 % 45,24 ÷ 62,26 %), rango amplio de 15 a 86 % (se corresponden con las mismas provincias que el tabaco). De hecho hay una correlación clara entre el consumo de tabaco y de alcohol (r=0,77).

En general para la distribución en intervalos de consumo se deben tener en cuenta los criterios de la OMS. Sin embargo hay cierta falta de homogeneización en la franja de hábito-abuso, algunos médicos de Sanidad Marítima ponen el límite del abuso en consumos de 40 a 80 gramos de alcohol/día y otros entre 60 a 80, si el consumo es menor se etiqueta de hábito y si mayor de dependencia. El porcentaje que figura que lo dejaron está próximo al 6 % del total de la población.

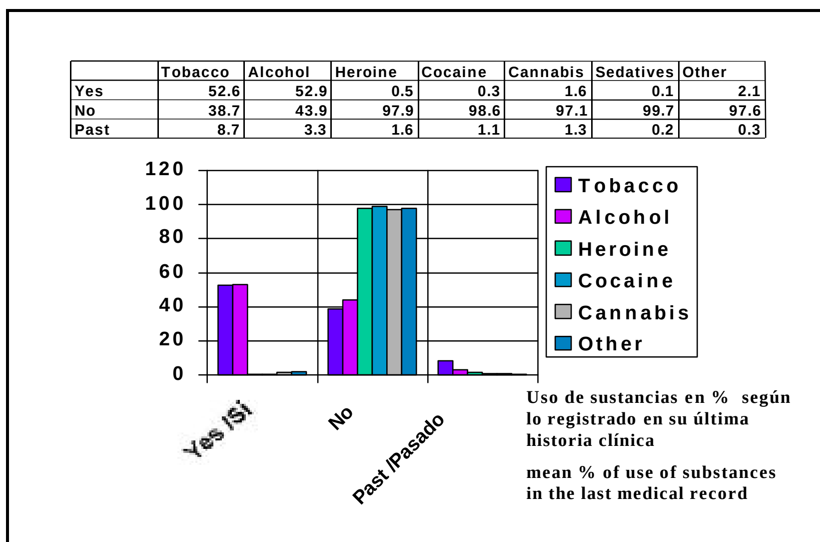
En relación a la heroína no se diferencia a través de este campo la vía de administración (si el consumo es endovenoso, fumada ...). La media global es del 2 % (IC 95 % 1,3-2,52 %) con un rango de 0.02 a 5,5 % que corresponden, el mínimo registrado a Castellón y Ceuta; y el máximo, destacado, a Santander [provincia que predomina también en el consumo registrado de cocaína (12,1 %) hachis (19,1 %) y sedantes (4 %)] seguida de Huelva (4.89 %), Alicante (3,77 %) y Guipuzcoa (3,48 %) Interesa apuntar que el 77.76 % de los consumidores lo fueron en el pasado. El consumo de heroína se correlaciona bastante con el de cocaína (r=0.71). En cuanto a la cocaína se registra en una media de 1,44 % (IC 95 % 0,51 ÷ 2,6 %) pero ya empieza a haber bastante dispersión en los datos; Santander, Alicante y Huelva son las que registran mayores porcentajes; el rango va de 0 a 12,1 % La correlación es alta con el consumo de cannabis (r=0,94); un 78,58 % de los consumidores de heroína lo fueron en el pasado, se les envía a desintoxicación y rehabilitación para permitirles embarques condicionados. El porcentaje de uso medio de cannabis registrado es de alrededor del 3 % (IC 95 % 1,69 ÷ 4,85 %) pero también se registra una gran dispersión ya que el rango registrado, va de 0.35 a 19,1 y los máximos son para Santander, Tarragona, Huelva, Las Palmas, Valencia, Castellón y Lugo. En el tema de sedantes la media se sitúa alrededor de 0,3 % (IC 95 % 0.02 ÷ 0,69), Santander es la provincia destacada en el registro, este consumo se correlaciona con el de cannabis (r=0,91). En cuanto a otras sustancias la dispersión es muy grande de 0 a 51,2 % por lo que creemos que este fondo de saco tiene distinta consideración según el médico reconocedor. Por ejemplo el máximo es Lugo (Burela es donde se recogen los datos) y creemos que han incluido en este apartado el consumo habitual de café, lo cual no hacen otras Direcciones Provinciales. Veamos la tabla 2 y las figuras 1 y 2 como resumen esquemático de los datos presentados.

Tabla 2. Resumen uso de sustancias adictivas

Sustancia	Uso medio (%)	IC (95%)	Rango (%)
Tabaco	61	59,4-67,2	48-75
Alcohol	56	45,2-62,2	15-86
Heroina	2	1,3-2,5	0,02-5,5
Cocaina	1,4	0,5-2,6	0-12,1
Cannabis	3	1,7-4,8	0,35-19,1
Sedativos	0,4	0,02-0,69	0-4
Otros	2,9		0-51,2
Global	73	68,4-77,7	

La función de estos registros es doble. Por un lado hacer

un mejor seguimiento sanitario de cada uno de nuestros trabajadores, desde cualquier Dirección Provincial tenemos acceso a sus datos (guardando medidas de protección de datos y confidencialidad) aunque el trabajador por imperativos de su trabajo cambie de puerto para su reconocimiento médico. Por otra parte el consumo de estas sustancias adictivas es un indicador sanitario sociodemográfico muy útil para la planificación sanitaria, está muy relacionado con aspectos organizativos y sociales, nos ayuda a identificar poblaciones de riesgo y a realizar nuestra principal función de prevención y promoción de la salud en el ámbito laboral marítimo.



	Tobacco	Alcohol	Heroine	Cocaine	Cannabis	Sedatives	Other
Yes	52.6	52.9	0.5	0.3	1.6	0.1	2.1
No	38.7	43.9	97.9	98.6	97.1	99.7	97.6
Past	8.7	3.3	1.6	1.1	1.3	0.2	0.3

Figura 1. Clasificación del uso de sustancias según consta en la declaración de las historias clínicas informatizadas.

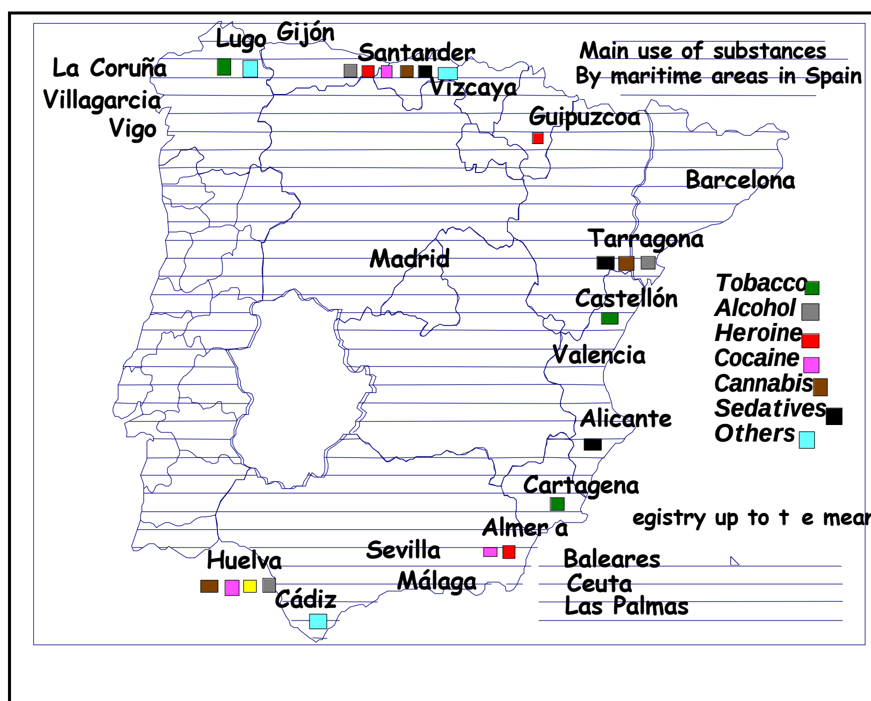


Figura 2. Provincias que superan la media de uso de sustancias marcadas según el tipo de la misma

DISCUSIÓN

En una consulta realizada a la base de datos informatizada MEDLINE, en el período desde 1990 hasta febrero de 1998, utilizando como palabra general base 'seamen' (marineros) se obtuvieron 85 artículos, de los cuales sólo en 8 se hacía mención expresa, en el resumen, del uso de sustancias adictivas. En cuanto a información especializada en este colectivo revisamos una publicación internacional del centro colaborador de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Gdynia (Polonia), 'Maritime Occupational Health Newsletter', dos números por año, consta de un editorial, un apartado de proyectos de investigación, recensión de artículos publicados sobre medicina marítima, libros y una crónica de eventos ocurridos o que tendrán lugar en un futuro próximo relacionados con el tema. En prácticamente todos los números aparece alguna referencia al uso de sustancias por los marinos.

En España de la mano del único Simposium Internacional sobre Alcoholismo y Toxicomanías en la gente de mar, en noviembre de 1987 en Vigo, organizado por el ISM con la colaboración del Consejo Internacional sobre el Problema del Alcoholismo y las Toxicomanías (CIPAT), cuyo libro de actas recomendamos, nacieron dos cosas importantes. Por un lado se firmó un convenio con el Plan Nacional de Drogas para colaborar en el tema en relación al colectivo marítimo y por otro se creó la revista científica 'Cuadernos de Sanidad Marítima' en 1988, cuyo primer número se dedicó íntegramente al uso de sustancias adictivas en el colectivo marítimo. Desafortunadamente un proyecto que iba a ser trimestral se convirtió en anual y solo duró hasta 1990, en total 3 revistas en las que el tema del consumo de sustancias adictivas fue perdiendo relevancia. Precisamente en 1990 empezaron las reuniones nacionales anuales de la Sociedad Española de Medicina Marítima (SEMM antes AMESM), en su primer Congreso, en Tarragona, figuró el tema del Alcohol y Drogas en la gente de mar. Actualmente, desde 1995, disponemos en España de otra revista científica especializada, publicación semestral, esta vez editada por la SEMM, 'Medicina Marítima'; en cada uno de sus números hasta la fecha ha salido alguna referencia al tema del uso de sustancias adictivas.

Pasemos ahora a comentar los encuentros científicos específicos de Medicina Marítima a nivel internacional. Nos constan reuniones en Europa inicialmente por separado en los dos bloques. En los países del este la primera reunión científica fue en 1963 en Hel (la República Democrática Alemana) y en el bloque occidental en 1978 en Hamburgo (República Federal Alemana), se continuaban aproximadamente cada dos años hasta que se unieron estos encuentros en un único Simposium Internacional, no sólo europeo, el primero en 1991 en Turku (Finlandia). De esas primeras reuniones internacionales no fue hasta 1979 en Arundel (Gran Bretaña) que encontramos como tema específico el uso de sustancias, en este caso en la forma de 'Alcoholismo' como uno de los subtítulos del apartado 'Estándares médicos y problemas que surgen'. En 1983 en el encuentro de Rotterdam ya encontramos como uno de los temas los 'Problemas con las drogas'. De todas formas la preocupación emergente de esos encuentros no se plasmará oficialmente hasta 1991 en la 26 sesión de la comisión marítima de la OIT (Organización Internacional de Trabajo) que desembocó en 1993, en Ginebra, en una reunión del comité conjunto de la OMS y la OIT de la que salieron unas recomendaciones 'Guía de procedimientos para la detección de alcohol y drogas a bordo' de aplicación internacional en la industria marítima. La Organización Mundial de la Salud ha publicado diversos monográficos sobre los problemas de adicción causados por estas sustancias[4].

Sabemos que el tabaquismo es la principal causa evitable de pérdida de salud y de muerte prematura en los países desarrollados, se calcula que ocasiona unas 500.000 muertes anuales en el mundo[5]. En España[6] se calculan unas 45.000 muertes anuales por esta causa y que el 36 % de la población española, mayor de 17 años, es fumadora. El hábito sigue siendo aun más difundido entre varones, aunque en edades jóvenes es parecido por sexos. El consumo aumenta con la edad y a medida que desciende el estatus socioeconómico.

A pesar de que los marineros conocen los efectos perjudiciales de las sustancias adictivas, siguen consumiéndolas. Por ejemplo en una encuesta a 1352 marineros de mercantes y pescadores de altura polacos sobre factores de riesgo cardiovascular[7], el 88.4 % señaló el efecto perjudicial del tabaco y seguían fumando. En España existen estudios que demuestran una tasa muy alta de fumadores entre los trabajadores del mar, como es el caso de hasta el 84,78 % en Cantabria[8] y el 81,2 % en Barbate (Cádiz) en pescadores. En nuestros datos registrados creemos que los consumos están infraregistrados, pero todo y con esa suposición se registran tasas altas de tabaquismo, cuando predominan especialmente en la población los pescadores de bajura y del cerco como es el caso de Castellón. Las largas noches de espera para las capturas apoyan el hábito. En marinos mercantes el tabaquismo también era elevado en el estudio citado de Cantabria pero era menos que el de los pescadores, afectaba a un 73,62 % Todos estos valores están por encima de los valores de consumo general de la población española[9].

Se ha encontrado un exceso en la incidencia de cáncer de pulmón en marinos mercantes[10] en relación a la población general. En un estudio sobre 1922 marinos mercantes americanos fallecidos, el 46 % tenía como causa de la muerte una neoplasia, un 19.3 % del total un cáncer del aparato respiratorio (más de dos veces la tasa en la

población general). Sin embargo a parte del consumo de cigarrillos también pueden haber otras causas que expliquen esa alta incidencia, como por ejemplo en el caso de los mesoteliomas, el contenido de asbesto en materiales de construcción naval. Esta incidencia aumentada en el número de muertes por cáncer también ha sido comprobada en capitanes y sobretodo en oficiales noruegos[11] que habían trabajado especialmente en petroleros (OR=6,47, 95% CI:1.14÷7.24), por lo tanto se suma un riesgo ocupacional.

En un estudio de cohorte sobre los efectos ocupacionales sobre la mortalidad y morbilidad realizado en Suecia[12] también llegan a la misma conclusión, que los marinos tienen incrementado el riesgo relativo de mortalidad, de enfermedades psiquiátricas y de retiro del trabajo a edades más tempranas que la población general tanto relacionadas como no con el abuso de alcohol y drogas.

En otro artículo sobre enfermedades y accidentes en marineros asiáticos, efectuado en el Instituto de investigación médica naval de Shanghai[13], de 435 marineros el 28 % tenían hipertensión de los cuales el 85.3 % eran bebedores y el 80 % fumadores, encontraron una asociación entre el consumo de estas sustancias y la hipertensión. El consumo excesivo de sustancias está reconocido como factor de riesgo cardiovascular y demostrado también en estudios específicos con pescadores, como el realizado en Cartagena en el que se encontró también asociación entre el consumo de alcohol (88 % bebedores) y tabaco (72,3 % fumadores) $p<0,001$ y especialmente el grupo de bebedores excesivos (>80 gr de alcohol/día) con niveles elevados de triglicéridos, colesterol e hipertensión arterial[14.]

El alcohol a bordo es especialmente peligroso, a nivel legal se han establecido políticas de control como test al azar para determinar niveles de alcohol y otras drogas en orina en petroleros. Estas sustancias en exceso han sido un factor que ha contribuido a grandes catástrofes[15], inexplicables desapariciones de tripulantes en la mar y accidentes de trabajo. Algunos autores como J. Nitka[16] esgrimen la tesis de que el beber alcohol en los marinos es inherente a la especificidad de su trabajo aislado a bordo y de los rasgos de su personalidad. Sin embargo aunque el consumo de sustancias adictivas sea elevado en pesca de bajura, no siempre se encuentra una asociación en el tema de los accidentes. En un estudio en Almería[17] en 1990, se encontró que el consumo de alcohol decrece en función de que aumenta la responsabilidad del puesto de trabajo abordo, los accidentados consumían una media de 36 cigarrillos/día (del 77.1 % que eran fumadores), 6 tazas de café por día (del 71.4 % que tomaban café), 59 gramos de alcohol/día (del 83 % de bebedores) y un 6 % consumían otras drogas (cannabis, opiaceos, cocaína). En otro artículo sobre accidentabilidad, casos y controles, en pesca de bajura de Castellón[18], tanto el grupo de accidentados como el que no, eran bebedores (85 %); sin embargo tampoco se encontró asociación del consumo de alcohol con la accidentabilidad (p=0,5). De hecho el consumo de alcohol se produce en el puerto, prioritariamente fuera de las horas de trabajo, es decir antes de embarcar y cuando terminan la faena los pescadores de al día, el 54,5 % en pesqueros de altura dicen beber más en casa que en el barco[19] o bien aprovechan al arribar después de largo tiempo embarcados[20].

A nivel de heroína, cocaína, cannabis y otras drogas, es un factor que a menudo se esconde en los reconocimiento médicos para embarque. Se les niega la aptitud para travesías de altura y se condiciona en el caso de bajura, según el tipo de actividad, si acepta la rehabilitación, el tipo de sustancia consumida etc. En nuestros datos hay una Dirección Provincial que sobresale, Santander, este tema les preocupa y quizás lo registran más que otros, también registran muchos usos en el pasado por lo que sus campañas de información y rehabilitación de alguna manera funcionan. Precisamente de esa zona del norte de España hay un estudio muy interesante[21] que consistió en un completo cuestionario sobre el tema de drogas a 346 individuos en los reconocimiento médicos y el seguimiento de 85 casos clínicos de consumo de drogas vía endovenosa detectados en esos reconocimientos preceptivos para embarque (83,5 % pescadores, 9,4 % mercantes, 7 % en desempleo). La droga que consideraron como peor fue la heroína, el grupo que mejor información tenía respecto a las drogas fue el de 26 a 40 años. Del seguimiento de los drogadictos endovenosos, 21 aceptaron la propuesta de rehabilitación y 15 superaron la propuesta terapéutica en la primera fase evaluada.

Según un estudio en el País Vasco 'el porro' es la sustancia más conocida y consumida entre las llamadas drogas ilegales, un 5,2 % de la población, sobretodo en hombres menores de 30 años, un 3,6 % lo tomaría de forma esporádica[22]. Es la droga más asociada al consumo, entre usuarios de heroína (66,5 %) o cocaína (65,5). Esta asociación también la encontramos en nuestros datos.

El tema otras sustancias es un poco confuso, sustancias empleadas como estimulantes psíquicos como las metilxantinas contenidas en el café, té, chocolate, cola o mate no se incluyen entre las drogas, aunque, como el caso del café, sea conocida una leve dependencia física y una evidente tolerancia a dosis cada vez más elevadas. En este apartado se evidencia que nuestra exposición de datos de usos de sustancias en el colectivo de trabajadores del mar es, simplemente, una aproximación descriptiva de un registro que puede adolecer de los mismos problemas que en relación al control de calidad se esgrimen en diversos estudios (sesgos en la recogida de datos, en la codificación, en la cumplimentación etc.). Y por descontado que los estudios que tienen validez son los prospectivos, diseñados

específicamente para evaluar los objetivos concretos en base a las preguntas que nos formulamos. Por ejemplo en nuestras historias a nivel analítico no tenemos codificado un tema tan importante como las transaminasas y la gammaGT, únicamente el volumen corpuscular medio, las pruebas hepáticas figuran en la historia clínica como un campo memo (de texto), sólo tratable a nivel estadístico manualmente, ficha por ficha. Tenemos datos sobre ello pero en estudios específicos[24], aunque la entrevista semiestructurada con el test de CAGE es de mayor utilidad práctica para la detección de bebedores excesivos[25]. Dentro del proyecto ARGOS para el diagnóstico de hepatopatías, en un seguimiento prospectivo de 1969 reconocimientos médicos preceptivos para embarque (desde julio de 1993 a junio de 1994 en Tarragona) obtuvimos que en un 1,22 % esas pruebas hepáticas estaban a más del doble del valor dado como referencia (en 150 de esos marineros se encontró un nivel de GGT elevado asociado a un consumo excesivo de alcohol).

Queda mucho por hacer en la prevención y promoción de la salud de los trabajadores del mar en el tema de uso de sustancias adictivas. Como se decía en titulares en un editorial desde la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre drogas[26], hay que afrontar la cruda realidad, plantearnos porqué hemos llegado a esta situación para no tropezar dos veces en la misma piedra, y, a nuevos problemas nuevas prioridades para controlar las consecuencias sociosanitarias asociadas a ese consumo, pero siempre hacia un abordaje científico y priorizado. Estamos en la era de la medicina basada en la evidencia científica y no debemos quedarnos con esta aproximación somera de la descripción de este artículo. Para terminar me gustaría recordar el lema de las dos últimas campañas informativas, específicas para los trabajadores del mar, que ha promovido el Instituto Social de la Marina. Una, cuya iniciativa partió de la Dirección Local de Palamós (Gerona), en la Dirección Provincial de Barcelona: Alcohol, drogas .. ¿te dejarás engañar? y la otra desde los Servicios Centrales del ISM en Madrid: ¿Otra? si puedes decir NO eres libre.

Agradecimientos:

Al Instituto Social de la Marina por haber creado el Servicio de Sanidad Marítima para dar asistencia médica y apoyo en la prevención para la salud de los trabajadores del mar. En particular al Sr. Jesús Bravo del Servicio de Informática por hacer factible la recopilación de la base de datos presentada. A todos los médicos marítimos y a las Sociedades científicas que los representan como la Sociedad Española de Medicina Marítima y la Asociación Internacional de Sanidad Marítima por impulsar la investigación epidemiológica y la promoción de la salud del colectivo marítimo.

BIBLIOGRAFIA

1. Moen BE, Sandberg S & Riise T. Drinking habits and laboratory tests in seamen with and without chemical exposure. *J Stud Alcohol*. 1992 Jul; 53 (4): 364-368.

2. Kontosic I, Vukelic M, Mantovinovic D. Alcoholism, risk factors and prevalence of arterial hypertension in naval personnel. *Lijec Vjesn*. 1991 Sep-Oct; 113(9-10): 314-319.

3. Clarà Riart JC y Martí Mercadal. Drogas y Trabajo. En:. *Medicina del Trabajo*. 2ª ed. Barcelona; Masson SA; 1993, (3): 704-708.

4. Comité de expertos de la OMS. Problemas relacionados con el consumo de alcohol. *Serie Informes técnicos*, OMS, Ginebra, 1980, nº 650.

5. Moen BE, Riise T, Helsseth A. Cancer among captains and mates on Norwegian tankers. APMIS. 1990 Feb; 98(2): 185-190.Comité de expertos de la OMS sobre la lucha antitabáquica. Lucha contra el tabaquismo epidémico. *Serie de informes técnicos*, OMS. Ginebra, 1979, nº 636.

6. Villar J, Hernández C. Morir en Abril: una reflexión sobre la realidad sanitaria española. 1993; 100: 705-706.

7. Tomaszunas S, Tomaszunas Blaszcyk j. Knowledge of seamen and fishermen on risk factors of diseases of the circulatory system. *Bull Inst Marit Trop Med Gdynia*. 1991; 42(1-4): 11-16.

8. Madrigal J, González JL, González JM, Tarrio JM. Consumo de tabaco, alcohol y heroína vía parenteral en el sector marítimo pesquero de Cantabria. ISM *Cuadernos de Sanidad Marítima*, 1989, 3: 19-32.

9. EDIS. *El consumo de drogas en España*. ED CIRSA, Madrid, 1985.

10. Greenberg M. Cancer mortality in merchant seamen. *Ann N Y Acad Sci*. 1991 Dec 31; 643: 321-332.

11. Moen BE, Riise T, Helsseth A. Cancer among captains and mates on Norwegian tankers. *APMIS*. 1990 Feb; 98(2): 185-190.

12. Hemmingsson T, Lundberg I, Nilsson R; Allebeck P. Health related selection to seafaring occupations and its effects on morbility and mortality. *Am J Ind Med*. 1997 May; 31(5) 662-668.

13. Inzhong WJ. Diseases and Accidents among Asian

sailors. *Proceedings of the International Symposium on Maritime Health*, Turku (Finland), 1991, 202-208.

14. Balanza S. Consumo de alcohol y factores de riesgo cardiovascular en una población laboral marítima. *Medicina Marítima*. 1996, 1(2): 16-23.

15. Low A. The problem of introducing a threshold value for permissible blood alcohol concentration among watch-keepers on ships. *Actas del Simposium internacional sobre alcoholismo y toxicomanías en la gente de mar*, Vigo, 1987, 295-307.

16. Nitka J. Selected medical and social factors and alcohol drinking in Polish seafarers. *Bull Inst Marit Trop Med Gdynia*. 1990; 41(1-4): 53-57.

17. Montoya J & Pascual I. An aproximation to the social-labour environment of the accident on board. *Proceedings of the International Symposium on Maritime Health*, Turku (Finland), 1991, 319-320.

18. Mestre F, Gracia JA, Morales MM, Llopis A. Aspectos relacionados con el trabajador, el medio laboral y la organización del trabajo a bordo en la accidentabilidad laboral del sector pesquero de litoral de la provincia de Castellón. SEMM. *Medicina Marítima*, 1997 1(5): 223-233.

19. Loira, MJ. Consumo alcohólico y rasgos psicopatológicos en marinos de gran altura. *Actas del Simposium Internacional sobre alcoholismo y toxicomanías en la gente de mar.* Vigo, 1987, 51-76.

20. Montero JM. Alcoholismo y vida laboral en la gente de mar. *Actas del Simposium sobre alcoholismo y toxicomanías en la gente de mar.* Vigo, 1987, 342-355.

21. González JM, Grandes MJ, Herrador J. Aproximación al problema de las toxicomanías en el medio marítimo: especial estudio de las toxicomanías parenterales en la cornisa cantábrica. *Actas del Simposium internacional de alcoholismo y toxicomanías en la gente de mar*, Vigo, 1987, 449-468.

22. Aguirre L, Corcuera N, Gallego JM. El consumo de drogas en Euskadi. Secretariado de la Presidencia del Gobierno. Vitoria- Gasteiz, 1994.

23. Librero J, Ordiñana R, Peiró S. Análisis automatizado de la calidad del conjunto mínimo de datos básicos. Implicaciones para los sistemas de ajuste de riesgos. *Gaceta Sanitaria* 1998; 12: 9-21.

24. De Miguel JL, Muela G. Revisión de la enfermedad hepática alcohólica a propósito de un estudio de su incidencia en los trabajadores del mar. *Cuadernos de Sanidad Marítima*, 1988, 1, 15-59.

25. Asensio MA, Gil VF, Muela G, Nieto P, Payá MA, Merino J. La entrevista semiestructurada en la detección de bebedores excesivos entre los trabajadores del mar. *Actas del II Congreso Nacional de Medicina del Mar.* SEMM, Cartagena, 1993, 335-344.

26. De la Fuente L, Barrio G. Control de los problemas de salud asociados al consumo de drogas en España: hacia un abordaje científico y priorizado. *Gaceta Sanitaria* 1996; 10: 255-260.